

**1. Objeto:** Realizar actividades para la crio conservación de semen en bovinos, ovinos y equinos.

**2. Alcance:** Este procedimiento aplica desde el momento de la recepción de la muestra hasta el momento de entrega de los resultados al usuario.

**3. Referencias normativas:** Resolución ICA 01426 de 2002, Resolución ICA 3823/2013; 20033/2016; Manual de Buenas Práctica de Laboratorio – Ica-(MBPL), Manual de Buenas Práctica de Laboratorio – Ica-(MBPL), Buenas Prácticas de bioseguridad en centros productores de embriones y semen – ICA, ISO/IEC 17025.

**4. Definiciones:**

- **Anormalidades espermáticas:** Aquellos espermatozoides que presentan alguna variación morfológica que puede ser apreciada bajo la observación microscópica.
- **Concentración espermática:** Parámetro que mide la cantidad de espermatozoides en un mililitro de eyaculado.
- **Crio preservación:** Proceso por el cual las células masculinas son sometidas a un descenso de temperatura, llegando a un estado de inhibición de sus procesos metabólicos, con la finalidad de conservarlas durante periodos prolongados de tiempo.
- **Crio protector:** Sustancia que protege los espermatozoides durante el descenso de la temperatura, previniendo la formación de cristales intracelulares y protegiendo la membrana celular.
- **Diluyente:** Medio líquido que contiene además de los nutrientes requeridos por los espermatozoides otras sustancias denominadas crioprotectores que ayudan a la protección a temperaturas bajas.
- **Pajilla:** Es nitrógeno puro en estado líquido a una temperatura igual o menos a su temperatura de ebullición.
- **Usuario externo:** Persona que requiere de los servicios del laboratorio que no pertenece a la comunidad universitaria.
- **Usuario interno:** Persona que requiere de los servicios del laboratorio que pertenece a la comunidad universitaria.
- **Viabilidad espermática:** Característica de los espermatozoides que puede ser observada por medio del uso de tinción diferencial.

**5. Condiciones Generales:**

- Presentar diligenciado correctamente el formato de requerimiento del servicio.
- Presentar el comprobante de pago del servicio expedido por tesorería.
- Si es un usuario interno, presentar el código del proyecto asignado durante el proceso de evaluación por la dirección general de investigaciones.
- En el caso de práctica con estudiantes de pregrado o posgrado el docente encargado debe programar el procedimiento a realizar teniendo en cuenta la disponibilidad de uso del laboratorio.
- Las muestras pueden ser remitidas al laboratorio de genética y reproducción animal de lunes a viernes de 8:00 am- 11:30am y de 2:00 pm a 4:00 pm.
- El usuario debe entregar en el laboratorio la muestra (eyaculado).
- La muestra debe ser colectada bajo condiciones de asepsia, se debe proteger de la radiación solar y ser mantenida a una temperatura de 34 a 37°C.
- La muestra debe llegar al laboratorio dentro de las dos primeras horas después de la colecta.
- Muestras contaminadas o con trazas de sangre no se reciben.
- Muestras (eyaculado) que no lleguen con la temperatura de 34 a 37 ° c y protegidas de la luz solar no se reciben.
- Los resultados serán emitidos 24 horas siguientes a la recepción de la muestra en físico o por correo electrónico.

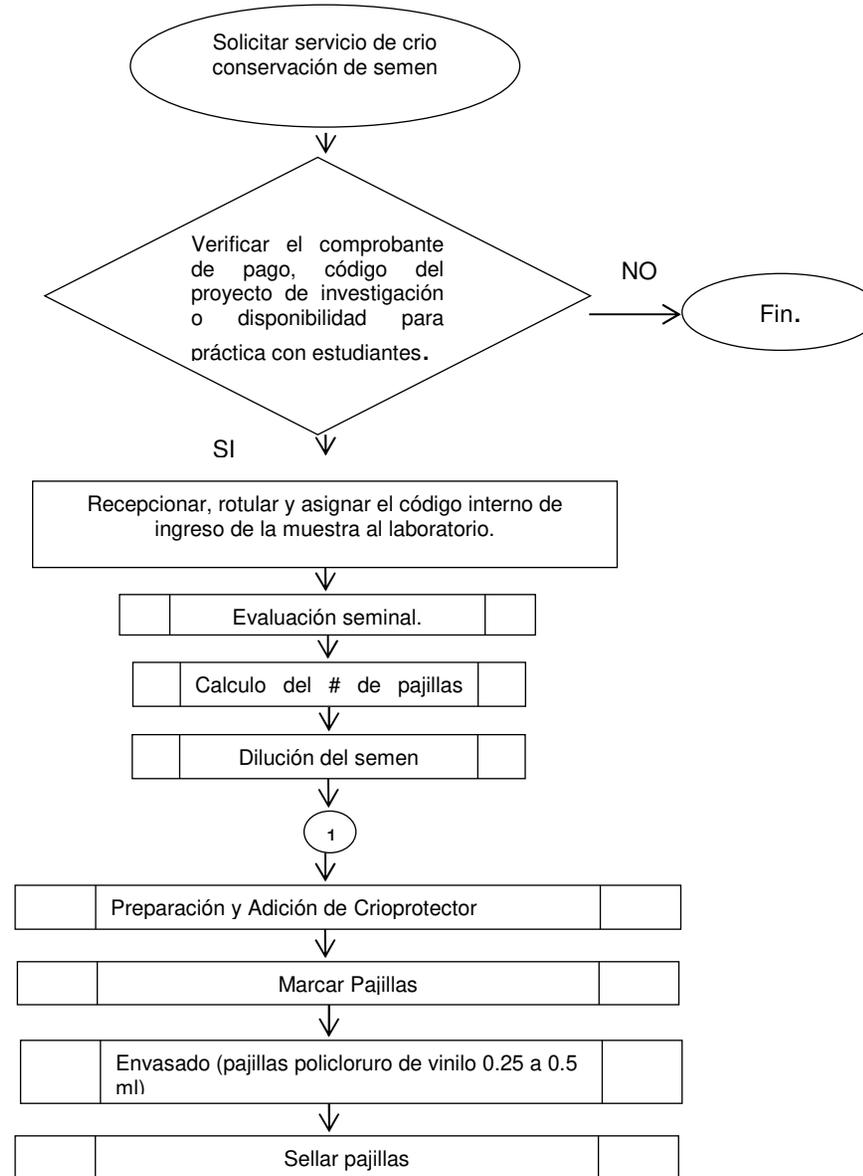
 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE APOYO A LA ACADEMIA</b>		
	<b>PROCEDIMIENTO DE CRIOCONSERVACIÓN DE SEMEN</b>		
	<i>Código: PD-GAA-33</i>	<i>Versión: 02</i>	<i>Fecha de aprobación: 15/05/2019</i>

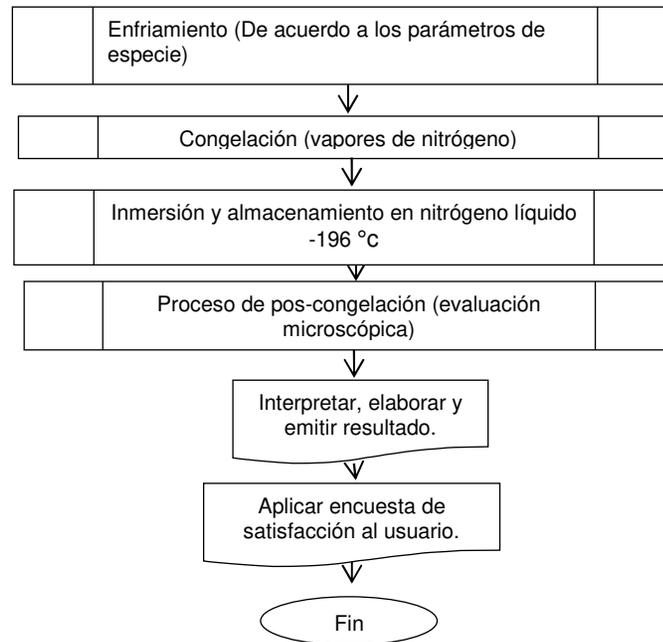
## 6. Contenido:

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRODUCTO
1.	Diligenciar el formato de solicitud servicio del laboratorio de genética y reproducción animal.	Usuario interno Usuario externo	Solicitud servicio del laboratorio de genética y reproducción <b>FO-GAA-51</b>
2.	Verificar el comprobante de pago expedido por tesorería del servicio solicitado. Verificar código de proyecto asignado por la Dirección de investigaciones. Programar con el laboratorio la disponibilidad para realizar el procedimiento con estudiantes de pregrado o posgrado.	Profesional de apoyo de laboratorio y/o responsable de proyecto de investigación.	Comprobante de pago. Código proyecto. Formato control de ingreso al Laboratorio <b>FO-GAA-176.</b>
3.	Recepcionar, rotular y asignar el código interno del laboratorio	Profesional de apoyo de laboratorio y/o responsable de proyecto de investigación.	Bitácora de registro de ingreso de muestras al laboratorio.
4.	Procesar la muestra teniendo en cuenta la siguiente secuencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación seminal.</li> <li>• Calculo del # de pajillas posibles</li> <li>• Dilución del semen</li> <li>• Preparación y Adición de Crioprotector</li> <li>• Marcar pajillas</li> <li>• Envasado (pajillas policloruro de vinilo 0.25 a 0.5 ml)</li> <li>• Sellar pajillas</li> <li>• Enfriamiento (De acuerdo a los parámetros de especie)</li> <li>• Congelación (vapores con nitrógeno)</li> <li>• Inmersión y almacenamiento en nitrógeno líquido -196°C</li> <li>• Proceso de pos-congelación (evaluación microscópica)</li> </ul>	Profesional de apoyo de laboratorio y/o responsable de proyecto de investigación	Bitácora del laboratorio. Control de uso diario de equipos <b>FO-GAA-129.</b>
5.	Interpretar, elaborar y emitir el resultado de evaluación seminal pos-congelación.	Profesional de apoyo de laboratorio y/o responsable de proyecto de investigación.	Resultados evaluación seminal <b>FO-GAA-54</b>
6.	Aplicar encuesta de satisfacción al usuario.	Profesional de apoyo del laboratorio.	Encuesta de satisfacción <b>FO-GAA-211.</b>



**7. Flujograma:**





### 8. Documentos de Referencia:

- **FO-GAA-51** Formato solicitud servicio laboratorio
- **FO-GAA-54** Formato resultado de evaluación Espermática
- **FO-GAA-129** Formato control de uso diario de equipos de laboratorio
- **FO-GAA-176** Formato de control de ingreso al laboratorio
- **FO-GAA-211** Formato de evaluación de la satisfacción de usuarios

### 9. Listado de anexos

Este documento no cuenta con anexos

### 10. Historial de Cambios:

Versión	Fecha	Cambios	Elaboró / Modificó	Revisó	Aprobó
01	20/11/2011	<i>Documento Nuevo</i>			
02	15/05/2019	<i>Modificación y Actualización en los objetivos, referencias normativas, condiciones generales en el contenido y flujograma.</i>	<i>Leydy L. Sandoval Prof. de Apoyo Laboratorio GYR</i>	<i>Agustín Góngora O. Director de Laboratorio G Y R</i>	<i>Agustín Góngora O. Director de Laboratorio G Y R</i>